



MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 12. — Cl. 2.

N° 915.421

Perfectionnements aux lunettes et appareils oculaires analogues.

M. Louis LUMIÈRE résidant en France (Var).

Demandé le 23 mai 1945, à 15 heures, à Lyon.

Délivré le 22 juillet 1946. — Publié le 6 novembre 1946.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

On sait qu'il est indispensable de centrer les verres correcteurs utilisés dans les lunettes, et cela d'autant plus rigoureusement que ces verres ou systèmes de verres sont plus puissants. Pour réaliser ce centrage, on utilise généralement des appareils d'essai et de mesure plus ou moins complexes, qu'on place sur la tête de l'intéressé et à l'intérieur desquels on dispose le ou les verres à essayer. Ces appareils sont pourvus de dispositifs de réglage permettant de déplacer les verres jusqu'à obtention du centrage jugé optimum. On établit ensuite les lunettes que l'usager devra porter définitivement, en reportant sur les montures définitives les résultats de l'essai effectué.

Cette façon de procéder comporte bien des causes d'erreur. En premier lieu, l'essai ainsi effectué est fort court et l'intéressé n'a pas le temps de comparer les résultats obtenus avec divers centrages; ses yeux se fatiguent rapidement et il perd une grande partie de sa faculté d'appréciation. En second lieu, l'appareil d'essai, sorte de monture de lunettes parfois fort lourde, est totalement différent de la monture normale qu'il devra porter définitivement, ce qui contribue dans une large mesure à fausser les résultats. Enfin, il est inévitable que des erreurs se produisent dans la transposition des résultats d'essai sur la monture définitive.

Ce défaut de centrage des lunettes usuelles est particulièrement sensible quand les verres ou

systèmes optiques sont de forte puissance, notamment dans le cas des fortes amétropies ou d'aphakie.

La présente invention a pour objet un dispositif qui permet de remédier de façon complète à l'inconvénient ci-dessus signalé en rendant possible et facile le centrage des verres ou systèmes optiques sur la monture même que l'usager a l'intention d'utiliser définitivement, et cela sans que les dimensions ou le poids des lunettes s'en trouvent sensiblement accrus.

Le dispositif suivant l'invention comporte essentiellement un support susceptible de réglage radial, angulaire et éventuellement aussi axial, dans le drageoir de la monture de lunette dont l'usager désire finalement se servir.

Dans le dispositif suivant l'invention, le système optique correspondant à un œil est préférentiellement porté par une petite douille coulissant dans un orifice à bords relevés pratiqué au centre d'un disque de diamètre plus petit que celui du drageoir, tandis que ce dernier porte une rondelle dont le trou central est plus grand que le diamètre extérieur de la douille précitée, et des moyens sont prévus pour permettre audit disque de glisser à frottement relativement doux contre ladite rondelle.

Dans une première forme de réalisation, les moyens sus-visés consistent en des barreaux aimantés portés par la rondelle et retenant par attraction magnétique le disque fait en métal

ferreux. Dans une seconde forme, le disque (ou respectivement la rondelle) est fait en deux épaisseurs enserrant entre elles la rondelle (ou respectivement le disque).

- 5 On comprend que dans ces conditions l'usager peut faire varier à volonté la position du système optique par rapport à l'œil considéré, ce qui lui permet de trouver le centrage optimum en y consacrant le temps qu'il juge nécessaire.
- 10 Une fois ce centrage optimum atteint, on bloque préférentiellement les pièces les unes par rapport aux autres en les enduisant d'un vernis cellulosique ou autre.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 montre une monture de lunettes dans laquelle l'un des drageoirs est pourvu d'un dispositif suivant l'invention comportant des barreaux aimantés ;

Fig. 2 est une coupe suivant II-II (fig. 1) ;

Fig. 3 est une vue en élévation du disque dans lequel doit se monter la douille portant le système optique ;

Fig. 4 en est une coupe suivant IV-IV (fig. 3) ;

Fig. 5 est une vue en élévation de la douille ;

Fig. 6 en est une coupe suivant VI-VI (fig. 5) ;

Fig. 7 montre le drageoir après mise en place des diverses pièces du dispositif ;

Fig. 8 est une coupe suivant VIII-VIII (fig. 7) ;

Fig. 9 est une coupe d'une seconde forme de réalisation.

Dans la forme de réalisation des fig. 1 à 8, le système optique S est monté dans une douille 1 (fig. 5 et 6) à l'intérieur de laquelle il est fixé par tout moyen approprié, par exemple par un joint 2. La douille 1 est de diamètre relativement petit, 18 à 20 millimètres, par exemple. Ce système S peut être de tout type convenable suivant les cas. Ce sera, par exemple, le système correcteur, pour un œil myope, ou encore le système destiné à remplacer le cristallin et à corriger les autres défauts éventuels, pour un œil opéré de la cataracte.

La douille 1 est enfoncée à frottement dans un orifice à bords relevés pratiqué dans le centre d'un disque en métal ferreux. Fig. 3 et 4

montrent le disque 3 avec son orifice central à bords relevés 3a. Fig. 8 montre la douille 1 montée en place dans le disque 3. On comprend que la position axiale du système S par rapport au disque 3 peut se régler en faisant coulisser la douille dans le disque.

Le drageoir 4 (fig. 1) de la monture de lunettes est pourvu d'une rondelle plate 5 dont le trou central est de diamètre supérieur au diamètre extérieur de la douille 1. Cette rondelle porte quatre petits barreaux aimantés 6, de forme recourbée et d'épaisseur relativement faible, comme le montre la coupe de fig. 2 ; ces barreaux sont disposés suivant une circonférence concentrique à la rondelle 5. On notera encore que le diamètre du disque 3 est inférieur au diamètre intérieur du drageoir 4, mais supérieur au diamètre de la circonférence circonscrite aux barreaux 6.

Si l'on place le disque 3 contre les barreaux 6 (fig. 7 et 8), ces derniers le retiennent par attraction magnétique, mais avec une force insuffisante pour empêcher qu'on ne puisse le faire glisser sur eux. L'usager peut donc déplacer le disque 3 et le faire tourner sur lui-même en même temps qu'il lui est loisible de déplacer axialement la douille 1 dans ledit disque 3. Il peut donc ainsi régler exactement comme il le désire la position du système optique S par rapport à l'œil intéressé en prenant tout le temps voulu pour parfaire ce réglage et en l'effectuant sur la monture définitive qu'il a l'intention de porter.

Une fois le réglage optimum obtenu, l'usager peut très simplement le fixer en enduisant les pièces d'un vernis cellulosique ou autre, qui les bloque les unes avec les autres et s'oppose radicalement à tout déplacement ultérieur.

Il est à peine besoin de souligner que le nombre et la disposition des barreaux 6 peuvent varier suivant les cas et suivant aussi la position de leurs pôles. Lorsque lesdits pôles sont aux extrémités des barreaux, il est indiqué de faire la rondelle 5 en métal non magnétique ; au contraire, si les pôles sont situés sur l'une et l'autre des grandes faces desdits barreaux, il convient de les alterner et de séparer leurs extrémités d'une distance suffisante pour que le champ magnétique soit obligé de se fermer à travers la rondelle 5, laquelle est alors en fer doux ou équivalent afin de former armature.

Dans la forme de réalisation de fig. 9, le

bord relevé 3a du disque 3 est rabattu contre un contre-disque 7 et la rondelle 5 est enserrée entre les disques 3 et 7 avec une force telle que les déplacements relatifs restent possibles avec un frottement relativement doux. Là encore l'usager a la faculté de régler à volonté la position du système optique, puis de fixer le réglage optimum obtenu par le moyen d'un vernis.

Le dispositif de réglage décrit n'augmente pas sensiblement le poids de la monture. Quant à l'encombrement, il ne se trouve pas non plus accru de façon notable, si l'on remarque que les verres ou systèmes optiques correcteurs, et plus spécialement ceux de grande puissance, ne sont jamais utilisés que dans leur partie centrale, de telle manière qu'il n'y a aucun inconvénient à réduire leur diamètre par rapport à celui habituel; bien au contraire, et qu'il est par conséquent possible de conserver au drageoir 8 un diamètre de l'ordre usuel tout en laissant à la douille 1, de diamètre plus faible, un jeu radial suffisant pour permettre le réglage.

Dans le cas de montures sans drageoirs (lunettes à griffes) la rondelle 5 de l'une ou de l'autre des deux formes de réalisation sus-décrites pourra se fixer directement aux griffes de la pièce centrale et des charnières de branches. D'autre part dans chacune desdites formes les détails de construction peuvent varier; par exemple les barreaux 6 de la première forme peuvent être fixés au disque 3 et agir magnétiquement sur la rondelle 5 faite en métal ferreux. Les matières utilisées peuvent également varier sous réserve de présenter, le cas échéant, les propriétés magnétiques nécessaires.

Il doit au surplus être entendu que la description qui précède ne limite en rien le domaine de l'invention et que, bien que les formes de réalisation décrites soient celles qui paraissent le mieux appropriées au but poursuivi et doivent à ce titre être considérées comme plus spécialement visées par celle-ci, l'on pourrait leur substituer toutes dispositions équivalentes permettant le réglage radial, angulaire et axial du verre ou système optique par rapport au drageoir.

Enfin, et ainsi qu'il va de soi, l'invention englobe non seulement les dispositifs de réglage du genre décrit, ou de tout autre équivalent, mais encore les montures de lunettes, lunettes ou autres appareils oculaires du même genre qui s'en trouvent pourvus.

RÉSUMÉ.

Dispositif permettant le centrage des verres ou systèmes optiques dans les lunettes et appareils oculaires analogues, comportant un support susceptible de réglage radial, angulaire et éventuellement aussi axial, dans le drageoir de la monture de lunettes dont l'usager désire finalement se servir, ledit dispositif pouvant en outre présenter les autres caractéristiques ci-après, séparément ou en combinaison :

1° Le système optique correspondant à un tel déterminé est porté par une petite douille coulissant dans un orifice à bords relevés pratiqué au centre d'un disque de diamètre plus petit que celui du drageoir, tandis que ce dernier porte une rondelle dont le trou central est plus grand que le diamètre extérieur de la douille précitée, des moyens étant prévus pour permettre audit disque de glisser à frottement relativement doux contre ladite rondelle;

2° Les moyens visés sous 1° consistent en des barreaux aimantés portés par la rondelle et retenant par attraction magnétique le disque fait en métal ferreux;

3° Les moyens énoncés sous 1° consistent en ce que le disque (ou respectivement la rondelle) est fait en deux épaisseurs enserrant entre elles la rondelle (ou respectivement le disque);

4° Une fois le réglage optimum obtenu, on le fixe en enduisant les pièces d'un vernis cellulosique ou autre qui les bloque les unes avec les autres.

Louis LUMIÈRE.

Par procuration :

Jh. MOXIER.